**P O Ž Á R N Ě B E Z P E Č N O S T N Í Ř E Š E N Í**

Dokumentace pro stavební řízení

**Název stavby: Přístavba výtahu Gymnázia a FZŠ Chodovická**

**Místo stavby : Gymnázium a FZŠ Chodovická, Praha 9 - Horní Počernice, Chodovická 2250**

**Investor : Městská část PRAHA 20, Sídlo : Úřad městské části, Jívanská 647/10, 193 00, PRAHA 9, IČO : 00240192**

**Stupeň dokumentace : Dokumentace pro stavební povolení (DSP)**

**Údaje o zpracovateli projektové dokumentace**

Firma : **BKN spol. s.r.o**

**Vladislavova 29/I, 566 01 Vysoké Mýto**

Statutární zástupce : **ing. Pavel Král - jednatel společnosti**

Tel. : 465424170

Fax. : 465 424 171

E-mail : bkn@bkn.cz

IČO : 15028909

DIČ : CZ 150 289 09

**Hlavní projektant (autorizovaná osoba)**

ing.Radim Košťálek, ČKAIT 0700599, IPOO, BKN s.r.o. , 777 605 671, kostalek@bkn.cz ,

**Všeobecně**

Předmětem dokumentace je posouzení požární bezpečnosti přístavby dvou výtahu u stávajícího objektu **Gymnázia a FZŠ Chodovická.** Přístavba dvou výtahu je u budovy A a budovy D stávajícího objektu Záměrem investora je přístavba výtahu k vnějšímu obvodovému plášti objektu A a objektu D.

Vybudování osobního výtahu je řešeno řešeny dle ČSN 730834 změnou stavby skupiny I

Dokumentace stanoví požadavky pro jednotlivé dotčené technické zařízení stavby, které musí být z hlediska dodržení projektovaných parametrů požární bezpečnosti stavby v jednotlivých částech respektovány.

V rámci stavebních úprav a přístavby výtahů nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám, nedochází ke změně užívání prostoru, provozu ve stávající částí školy. Jejím předmětem je dle ČSN 730834 čl. 3.3. pouze:

* Oprava, nahrazení nebo dozdění jednotlivých stavebních konstrukcí – oprava obvodové konstrukce po osazení výtahu.
* Výměna ,záměna technického zařízení budovy, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu. V rámci výměny, záměny a obnovy může být nově vybudován v souladu s čl. 3.3. b3) vnější osobní výtah .

**V souladu s čl. 3.2 ČSN 730834 v uvedené částí:**

* **-** nedochází ke zvýšení požárního rizika
* - nedochází ke zvýšení počtu osob v objektu
* - nedochází k žádnému zvýšení počtu osob
* - nedochází k záměně funkce objektu

**Seznam použitých podkladů pro zpracování**

Požární bezpečnost objektu je řešena podle následujících platných norem:

ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0834 - Požární bezpečnost staveb – Změny staveb

ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0818 - Požární bezpečnost staveb – Osazení objektů osobami

ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru

vzduchotechnickým zařízením

ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

ČSN 73 0875 - Požární bezpečnost staveb – Navrhování elektrické požární signalizace

Zákon 133/85 Sb. O PO ve znění pozdějších předpisů + Vyhláška MV 23/2008 Sb

* vyhl.č.246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a o výkonu státního požárního dozoru (vyhl. o požární prevenci),
* nař.vl.č.11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů
* Schválené PBŘ stavby vypracované Ing. Čermákovou v roce 1995 akci: Rekonstrukce a dostavba ZŠ a GUK. Oproti schválenému PBŘ dochází ke změně dispozice uvnitř objektu.

**Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě**

Jedná se o stávající objekt školského zařízení. Vnitřní dispozice jsou bez úprav. Dochází k vybourání otvorů a přístavbu výtahů k pavilonu A a pavilonu D. Dveře výtahu budou v místě stávajících oken.

Vzhledem k charakteru prováděných stavebních úprav stávajícího objektu zůstává provozní a

dispoziční řešení objektu stávající, bez úprav. Školský objekt je řešen jako jeden objekt s pěti

bloky, které mají vnitřní komunikaci společnou v úrovni 1.NP. Do jednotlivých vyšších podlaží

je umožněn vstup samostatnými schodišti v blocích.Výtahy jsou konstrukcí DP1.

**Výtah budovy A Výtah budovy D**

Zastavěná plocha výtahu 4,62 m2 4,62 m2

Rozměr výtahové šachty 1650/1900 1650/1900

Počet podlaží 3 3

Dopravní výška výtahu 6,60 m 6,60 m

Výška výtahu 11,595 m 11,045 m

Výtahy jsou osobní hydraulické bez strojovny

**Stavební konstrukce**

Stavební konstrukce stávající objektu školy se nemění, vnitřní dispozice školy se nemění a nejsou předmětem posouzení.

**Nové výtahy**

Nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu výtahů je navržena z ocelových uzavřených profilů 100/100/8. Opláštění je deskami z čirého izolačního dvojskla kotveného k ocelové

konstrukci pomocí nerezových terčů.

Střecha výtahu bude provedená ve skladbě S2 - plochá střecha výtahu

- střešní krytina z PVC-p pásů tl.1,5 mm svařovaná, kotvená

- desky z minerální vlny tl. 100 mm

- parozábrana a pojistná hydroizolace - SBS modifikovaný asfaltový pás tl.4,0 mm s vložkou ze skelné tkaniny plošné hmotnosti 200 g/m2, bodově natavený, přesahy min.100 mm

- trapézový plech na ocelové konstrukci, výška vlny 55 mm

**Ocelová výměna pro ukotvení konce zaříznutého parapetního profilu bude opatřena sádrokartonovou konstrukci s požární odolnosti REI 60 minut (vit. projektová dokumentace)**

V souladu s ČSN 730802 čl. 8.10.1 výtahy umístěné vně objektu, musí být od požárních úseků v objektu odděleny požárně dělicími konstrukcemi, pokud nejsou součástí požárního úseku v objektu. Nezasahují-li tyto výtahové šachty do požárně nebezpečného prostoru a jejich nosné a ob­vodové konstrukce jsou z výrobků třídy reakce na oheň A1 či A2 (resp.druhu DP1), nemusí vykazovat požární odolnost. Výtahy bez šachet musí vždy být buď mimo požárně nebezpečný prostor, nebo výtahová klec musí být z konstrukcí druhu DP1; v tomto případě se při posuzování obvodové stěny k výtahové kleci nepřihlíží.

Do výtahové šachty budou osazeny z prostoru školy v jednotlivých patrech požární uzávěry EW 30 DP1.

Konstrukční systém výtahů je nehořlavý.

Výtahy jsou z konstrukci DP1.

**Požární výška stávajícího objektu h = 6,6 m**

**Celková výška ……………………………………….h = 11,045 m**

**Účel užití**

Stávající objekt je využíván jako školní zařízení, s využitím pro výuku. Využití výtahů je pro stávající studenty školy. Počet žáků se nezvyšuje.

**Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření pokud splňují požadavky ČSN 73 0834 kap.4.**

**Kapitola 4**

Požadavky na požární bezpečnost staveb pro uvedenou změnu využití části objektu byly stanoveny dle kapitoly 4 ČSN 73 0834.

Technické požadavky na změnu stavby skupiny I – změnu využití objektu:

1. požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu, nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut

* nosné stavební konstrukce se nemění
* stavební konstrukce ohraničující únikové cesty se nemění
* konstrukce oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných zůstávají stávající

1. třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito hmot třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru jako hořící odkapávají

* třída reakce na oheň se nemění

1. šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost

* požárně otevřené plochy se nezvětšují, odstupové vzdálenosti zůstávají stávající

1. nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810

* nové prostupy stěnami nejsou zřizovány

1. nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úsek nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0872; nově instalované VZT rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F

* nové VZT zařízení v posuzované částí výtahu není zřizováno

1. nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810

* nové prostupy stropem ze stávající částí školy nejsou zřizovány

1. v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.). Skladba osob a počet osob se nemění.
2. je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b) pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují; požárně dělící konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. stupeň požární bezpečnosti; III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce včetně požadavků na požárně dělící konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu)

* nový požární úsek uvedenými stavebními úpravami ve stávající částí ZŠ není vytvořen

1. v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňujícího protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody; u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje; v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo přidružených norem

V každém NP u vstupu do výtahu budou umístěny přenosné hasící přístroje s hasící schopnosti 21A. Instalace PHP: s rukojetí ve výšce do 1,5 m nad podlahou nebo se zajištěním na podlaze. Hasicí přístroje musí mít doloženou platnou odbornou kontrolu před kolaudací.

**Výstražné a bezpečnostní značky a tabulky**

Tabulky a značky

V navrženém objektu budou rozmístěné značky:

* „HLAVNÍ VYPÍNAČ“ - označení hlavního vypínače el.energie včetně dalších sdělení
* vyznačení směrů úniku na únikových cestách,
* značka F001 označení umístění PHP
* značka s písmenem „H“ (hydrant) - označení vnějšího resp. vnitřního odběrního místa se směrovkou a vzdáleností
* u hlavního rozvaděče – nehas vodou ani pěnou.
* zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm v objketu

**Závěr**

Podstatou požárně bezpečnostního řešení je vytvořit podmínky pro bezpečný provoz posuzovaného objektu . V případě změn koncepce řešení stavby, technologie nebo účelu využití atd. musí být tyto změny konzultovány s odpovědným projektantem PO a zapracovány do dokumentace.

Použité stavební hmoty a materiály budou atestované, certifikované a schválené ve smyslu zákona č.22/1997 Sb. a souvisejících předpisů.

Ve Vysokém Mýtě 5/2017 Vypracovala: Mgr.Zeleňáková Martina

m.zelenakova@seznam.cz

Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu **4** [-]

Výška objektu h **6,30** [m]

Počet užit. nadzem. podlaží v objektu **4** [-]

Materiál konstrukce **smíšený DP1-3**

Zařazení dle ČSN 73 0873 **nevýrobní objekt**

Počet podlaží úseku z **1** [-]

Výšková poloha hp **0,00** [m]

Koeficient c **1**

SM **automaticky**

Místnosti požárního úseku N.01.01:

| **Název**  **místnosti** | **Plocha**  **S**  **[m2]** | **Výška**  **hs**  **[m]** | **Nahod.**  **pn**  **[kg.m-2]** | **Stálé**  **ps**  **[kg.m-2]** | **Dodat.**  **ps**  **[kg.m-2]** | **Nahod.**  **an**  **[-]** | **Stálé.**  **as**  **[-]** | **Otvory**  **So/ho**  **[m2/m]** | **Čís.**  **pod.**  **[-]** | **Otvor**  **v pod.**  **[m2]** | **Položka z tabulky** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| šatna 3a | 30,70 | 3,00 | 75,00 | 5,00 | 0,00 | 1,100 | 0,90 | 3,94/1,85 | 1 | 0,00 | 2.7 |
| šatna 3b | 30,60 | 3,00 | 75,00 | 5,00 | 0,00 | 1,100 | 0,90 | 1 | 0,00 | 2.7 |
| šatna 5a | 38,41 | 3,00 | 75,00 | 5,00 | 0,00 | 1,100 | 0,90 | 4,05/0,90 | 1 | 0,00 | 2.7 |
| šatna 5b | 38,08 | 3,00 | 75,00 | 5,00 | 0,00 | 1,100 | 0,90 | 1 | 0,00 | 2.7 |
| zádveří | 19,20 | 3,00 | 75,00 | 2,00 | 0,00 | 1,100 | 0,90 | /- | 1 | 0,00 | 2.7 |
| kabinet TV 8 | 17,25 | 3,00 | 75,00 | 5,00 | 0,00 | 1,100 | 0,90 | 3,04/1,35 | 1 | 0,00 | 2.7 |
| chodba 4a,rampa | 21,07 | 3,00 | 75,00 | 2,00 | 0,00 | 1,100 | 0,90 | /- | 1 | 0,00 | 2.7 |
| chodby 4b | 17,70 | 3,00 | 5,00 | 2,00 | 0,00 | 0,800 | 0,90 | 1 | 0,00 | 2.9 |
| soc. zař.6b,10,11 | 40,04 | 3,00 | 75,00 | 5,00 | 0,00 | 1,100 | 0,90 | 3,04/1,35 | 1 | 0,00 | 2.7 |
| chodba 12,13 | 45,99 | 3,00 | 75,00 | 2,00 | 0,00 | 1,100 | 0,90 | /- | 1 | 0,00 | 2.7 |
| šatna 14 | 18,10 | 3,00 | 75,00 | 5,00 | 0,00 | 1,100 | 0,90 | 1,50/1,00 | 1 | 0,00 | 2.7 |
| umyvarna 15,wc16 | 17,69 | 3,00 | 75,00 | 5,00 | 0,00 | 1,100 | 0,90 | 1 | 0,00 | 2.7 |
| šatna 18 | 20,10 | 3,00 | 75,00 | 2,00 | 0,00 | 1,100 | 0,90 | 2,77/1,85 | 1 | 0,00 | 2.7 |
| šatna 17 | 17,20 | 3,00 | 75,00 | 5,00 | 0,00 | 1,100 | 0,90 | 1,50/1,00 | 1 | 0,00 | 2.7 |
| umyvárna 19,wc19a | 19,79 | 3,00 | 75,00 | 2,00 | 0,00 | 1,100 | 0,90 | /- | 1 | 0,00 | 2.7 |
| šatna 20 | 13,00 | 3,00 | 75,00 | 2,00 | 0,00 | 1,100 | 0,90 | 1 | 0,00 | 2.7 |
| uklid 22 | 4,40 | 3,00 | 75,00 | 5,00 | 0,00 | 1,100 | 0,90 | 1 | 0,00 | 2.7 |

Místnosti požárního úseku N.02.01:

| **Název**  **místnosti** | **Plocha**  **S**  **[m2]** | **Výška**  **hs**  **[m]** | **Nahod.**  **pn**  **[kg.m-2]** | **Stálé**  **ps**  **[kg.m-2]** | **Dodat.**  **ps**  **[kg.m-2]** | **Nahod.**  **an**  **[-]** | **Stálé.**  **as**  **[-]** | **Otvory**  **So/ho**  **[m2/m]** | **Čís.**  **pod.**  **[-]** | **Otvor**  **v pod.**  **[m2]** | **Položka z tabulky** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| sklad 1.01 | 20,60 | 3,00 | 75,00 | 10,00 | 0,00 | 1,000 | 0,90 | 3,38/1,50 | 1 | 0,00 | 2.6 |
| odborná učebna 1,02 | 99,60 | 3,00 | 35,00 | 10,00 | 0,00 | 0,900 | 0,90 | 16,88/1,50 | 1 | 0,00 | 2.2 |
| kabinet 1,03 | 17,76 | 3,00 | 50,00 | 10,00 | 0,00 | 1,100 | 0,90 | 3,29/1,50 | 1 | 0,00 | 2.4 |
| chodba 1,04 | 51,37 | 3,00 | 5,00 | 7,00 | 0,00 | 0,800 | 0,90 | /- | 1 | 0,00 | 2.9 |
| kabiet 2 1,05 | 19,50 | 3,00 | 50,00 | 10,00 | 0,00 | 1,100 | 0,90 | 4,50/2,00 | 1 | 0,00 | 2.4 |
| kabinet 1,06 | 19,70 | 3,00 | 50,00 | 10,00 | 0,00 | 1,100 | 0,90 | 1 | 0,00 | 2.4 |
| odborná učebna 1,07 | 74,88 | 3,00 | 35,00 | 10,00 | 0,00 | 0,900 | 0,90 | 18,00/2,00 | 1 | 0,00 | 2.2 |

Místnosti požárního úseku N.03.01:

| **Název**  **místnosti** | **Plocha**  **S**  **[m2]** | **Výška**  **hs**  **[m]** | **Nahod.**  **pn**  **[kg.m-2]** | **Stálé**  **ps**  **[kg.m-2]** | **Dodat.**  **ps**  **[kg.m-2]** | **Nahod.**  **an**  **[-]** | **Stálé.**  **as**  **[-]** | **Otvory**  **So/ho**  **[m2/m]** | **Čís.**  **pod.**  **[-]** | **Otvor**  **v pod.**  **[m2]** | **Položka z tabulky** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| kabinet 2.01. | 20,60 | 3,00 | 50,00 | 10,00 | 0,00 | 1,100 | 0,90 | 4,50/2,00 | 1 | 0,00 | 2.4 |
| odborná učebna 2.02 | 78,96 | 3,00 | 35,00 | 10,00 | 0,00 | 0,900 | 0,90 | 18,00/2,00 | 1 | 0,00 | 2.2 |
| kabinet ch 2,03 | 18,32 | 3,00 | 50,00 | 10,00 | 0,00 | 1,100 | 0,90 | 4,50/2,00 | 1 | 0,00 | 2.4 |
| sklad pomůcek2.04. | 1,65 | 3,00 | 75,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,90 | /- | 1 | 0,00 | 2.6 |
| soc. zař. 2,06-2,09 | 11,09 | 3,00 | 5,00 | 5,00 | 0,00 | 0,700 | 0,90 | 4,38/2,00 | 1 | 0,00 | 14.2 |
| chodba 2,10, rampa 2,15 | 87,08 | 3,00 | 5,00 | 2,00 | 0,00 | 0,800 | 0,90 | /- | 1 | 0,00 | 2.9 |
| přír. laboratoř 2,12 | 37,38 | 3,00 | 45,00 | 10,00 | 0,00 | 1,100 | 0,90 | 9,00/2,00 | 1 | 0,00 | 2.3 |
| odborná učebna 2,13 | 57,07 | 3,00 | 35,00 | 10,00 | 0,00 | 0,900 | 0,90 | 13,50/2,00 | 1 | 0,00 | 2.2 |
| kabinet přir 2,14 | 19,50 | 3,00 | 50,00 | 10,00 | 0,00 | 1,100 | 0,90 | 4,50/2,00 | 1 | 0,00 | 2.4 |

Místnosti požárního úseku N.03.02

| **Název**  **místnosti** | **Plocha**  **S**  **[m2]** | **Výška**  **hs**  **[m]** | **Nahod.**  **pn**  **[kg.m-2]** | **Stálé**  **ps**  **[kg.m-2]** | **Dodat.**  **ps**  **[kg.m-2]** | **Nahod.**  **an**  **[-]** | **Stálé.**  **as**  **[-]** | **Otvory**  **So/ho**  **[m2/m]** | **Čís.**  **pod.**  **[-]** | **Otvor**  **v pod.**  **[m2]** | **Položka z tabulky** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| spisovna 2,16 | 36,75 | 3,00 | 80,00 | 10,00 | 0,00 | 1,000 | 0,90 | 9,00/2,00 | 1 | 0,00 | 1.5 |